

# 2023 教师资格之中学数学学科知识与教学能力真题 精选附答案

## 单选题（共 75 题）

1、患者，男，28 岁，患尿毒症晚期，拟接受肾移植手术。移植器官的最适供者是

- A. 父母双亲
- B. 同卵双生兄弟
- C. 同胞姐妹
- D. 同胞兄弟
- E. 无关个体

【答案】 B

2、原位溶血的场所主要发生在

- A. 肝脏
- B. 脾脏
- C. 骨髓
- D. 血管内
- E. 卵黄囊

【答案】 C

3、创立解析几何的主要数学家是（ ）。

- A. 笛卡尔，费马
- B. 笛卡尔，拉格朗日
- C. 莱布尼茨，牛顿

D. 柯西，牛顿

【答案】 A

4、属于 II 型变态反应的疾病是

A. 类风湿关节炎

B. 强直性脊柱炎

C. 新生儿溶血症

D. 血清过敏性休克

E. 接触性皮炎

【答案】 C

5、男性，30 岁，常伴机会性感染，发热、咳嗽、身体消瘦，且查明患有卡氏肺孢子菌肺炎，初步怀疑为艾滋病，且 HIV 筛查试验为阳性结果。若该患者进行 T 细胞亚群测定，最可能出现的结果为

A. CD4

B. CD4

C. CD8

D. CD8

E. CD4

【答案】 A

6、下列哪种疾病血浆高铁血红素白蛋白试验阴性

A. 肝外梗阻性黄疸

B. 肿瘤

C. 蚕豆病

- D. 感染
- E. 阵发性睡眠性血红蛋白尿

【答案】 B

7、关于 APTT 测定下列说法错误的是

- A. 一般肝素治疗期间，APTT 维持在正常对照的 1.5~3.0 倍为宜
- B. 受检者的测定值较正常对照延长超过 10 秒以上才有病理意义
- C. APTT 测定是反映外源凝血系统最常用的筛选试验
- D. 在中、轻度 FVIII、FIX、FXI 缺乏时，APTT 可正常
- E. 在 DIC 早期 APTT 缩短

【答案】 C

8、最常见的 Ig 缺陷病是

- A. 选择性 IgA 缺陷病
- B. 先天性胸腺发育不全综合征
- C. 遗传性血管神经性水肿
- D. 慢性肉芽肿病
- E. 阵发性夜间血红蛋白尿

【答案】 A

9、义务教育阶段数学课程目标分为总体目标和学段目标，从（）等几个方面加以阐述。（）。

- A. ①③⑤
- B. ①②

C. ①②③④

D. ②③④⑤

【答案】 C

10、患者，男，51岁。尿频、尿痛间断发作2年，下腹隐痛、肛门坠胀1年。查体：肛门指诊双侧前列腺明显增大、压痛、质偏硬，中央沟变浅，肛门括约肌无松弛。前列腺液生化检查锌含量为1.76mmol/L，B超显示前列腺增大。患者最可能的诊断是

A. 急性前列腺炎

B. 慢性前列腺炎

C. 前列腺癌

D. 良性前列腺增生

E. 前列腺结核

【答案】 B

11、《普通高中数学课程标准（2017年版）》指出高中数学课程分为哪几种课程？（ ）

A. 必修课程、选修课程

B. 必修课程、选择性必修课程、选修课程

C. 选修课程、选择性必修课程

D. 必修课程、选择性必修课程

【答案】 B

12、中学数学的（ ）是沟通教学理论与教学实践的中介与桥梁，是体现教学理论，指导教学实践的“策略体系”和“便于操作的实施程序”。

A. 教学标准

B. 教学大纲

C. 教学策略

D. 教学模式

**【答案】 D**

13、骨髓涂片中见异常幼稚细胞占 40%，这些细胞的化学染色结果分别是：POX（-），SB（-），AS-D-NCE（-）， $\alpha$ -NBE（+），且不被 NaF 抑制，下列最佳选择是

A. 急性单核细胞性白血病

B. 组织细胞性白血病

C. 急性粒细胞性白血病

D. 急性早幼粒白血病

E. 粒-单细胞性白血病

**【答案】 B**

14、下列哪种疾病做 PAS 染色时红系呈阳性反应

A. 再生障碍性贫血

B. 巨幼红细胞性贫血

C. 红白血病

D. 溶血性贫血

E. 巨幼细胞性贫血

**【答案】 C**

15、特种蛋白免疫分析仪是基于抗原-抗体反应原理，不溶性免疫复合物可使溶液浊度改变，再通过浊度检测标本中微量物质的分析方法。免疫浊度分析的必备试剂不包括

- A. 多抗血清（R型）
- B. 高分子物质增浊剂
- C. 20%聚乙二醇
- D. 浑浊样品澄清剂
- E. 校正品

【答案】 C

16、临床检测血清，尿和脑脊液中蛋白质含量的常用仪器设计原理是

- A. 化学发光免疫测定原理
- B. 电化学发光免疫测定原理
- C. 酶免疫测定原理
- D. 免疫浊度测定原理
- E. 免疫荧光测定原理

【答案】 D

17、下列关于数学思想的说法中，错误的一项是（ ）

- A. 数学思想是现实世界的空间形式和数量关系反映到人的意识之中并经过思维活动产生的结果
- B. 数学思想是要在现实世界中找到具有直观意义的现实原型
- C. 数学思想是对数学事实与数学理论概念、定理、公式、法则、方法的本质认识
- D. 数学思想是从某些具体的数学内容和对数学的认识过程中提炼上升的数学观念

【答案】 B

18、内源凝血途径的始动因子是下列哪一个

- A. X
- B. VIII
- C. 因子IX
- D. XII
- E. XIII

【答案】 D

19、人类的白细胞分化抗原是（ ）

- A. Lyt 抗原
- B. Ly 抗原
- C. CD 抗原
- D. HLA 抗原
- E. 黏附分子

【答案】 C

20、已知随机变量  $X$  服从正态分布  $X(\mu, \sigma^2)$ ，假设随机变量  $Y=2X-3$ ， $Y$  服从的分布是（ ）

- A.  $N(2\mu-3, 2\sigma^2-3)$
- B.  $N(2\mu-3, 4\sigma^2)$
- C.  $N(2\mu-3, 4\sigma^2+9)$
- D.  $N(2\mu-3, 4\sigma^2-9)$

【答案】 B

21、设函数  $f(x)$  满足  $f''(x) - 5f'(x) + 6f(x) = 0$ ，若  $f(x_0) > 0$ ， $f'(x_0) = 0$ ，则 ( )。

- A.  $f(x)$  在点  $x_0$  处取得极大值
- B.  $f(x)$  在点  $x_0$  的某个领域内单调增加
- C.  $f(x)$  在点  $x_0$  处取得极小值
- D.  $f(x)$  在点  $x_0$  的某个领域内单调减少

【答案】 A

22、与意大利传教士利玛窦共同翻译了《几何原本》(I-VI卷)的我国数学家是 ( )

- A. 徐光启
- B. 刘徽
- C. 祖冲之
- D. 杨辉

【答案】 A

23、日本学者 Tonegawa 最初证明 BCR 在形成过程中 ( )

- A. 体细胞突变
- B. N-插入
- C. 重链和轻链随机重组
- D. 可变区基因片段随机重排
- E. 类别转换

【答案】 D



24、临床有出血症状且 APTT 延长和 PT 正常可见于

- A. 痔疮
- B. FVII缺乏症
- C. 血友病
- D. FXIII缺乏症
- E. DIC

【答案】 C

25、IV型超敏反应

- A. 由 IgE 抗体介导
- B. 单核细胞增高
- C. 以细胞溶解和组织损伤为主
- D. T 细胞与抗原结合后导致的炎症反应
- E. 可溶性免疫复合物沉积

【答案】 D

26、男，17岁、发热、牙龈出血 15d，化验检查：血红蛋白 65g/L，白细胞  $2.2 \times 10^9/L$

- A. ITP
- B. AA
- C. 急性白血病
- D. 类白血病反应
- E. CML

【答案】 D

27、Arthus 及类 Arthus 反应属于

- A. I 型超敏反应
- B. II 型超敏反应
- C. III型超敏反应
- D. IV型超敏反应
- E. 以上均正确

【答案】 C

28、某中学高一年级 560 人，高二年级 540 人，高三年级 520 人，用分层抽样的方法抽取容量为 81 的样本，则在高一、高二、高三三个年级抽取的人数分别是（ ）

- A. 28、27、26
- B. 28、26、24
- C. 26、27、28
- D. 27、26、25

【答案】 A

29、高中数学课程是义务教育阶段后普通高级中学的主要课程，具有（ ）。

- A. 基础性、选择性和发展性
- B. 基础性、选择性和实践性
- C. 基础性、实践性和创新性
- D. 基础性、选择性和普适性

【答案】 A

30、ATP 存在于

- A. 微丝
- B. 致密颗粒
- C.  $\alpha$  颗粒
- D. 溶酶体颗粒
- E. 微管

【答案】 A

31、血小板生存期缩短见于下列哪种疾病

- A. 维生素 K 缺乏症
- B. 原发性血小板减少性紫癜
- C. 蒙特利尔血小板综合征
- D. 血友病
- E. “蚕豆病”

【答案】 B

32、与意大利传教士利玛窦共同翻译了《几何原本》（ I—VI 卷）的我国数学家是（ ）。

- A. 徐光启
- B. 刘徽
- C. 祖冲之
- D. 杨辉

【答案】 A

33、编制数学测试卷的步骤一般为（ ）。

- A. 制定命题原则，明确测试目的，编拟双向细目表，精选试题
- B. 明确测试目的，制定命题原则，精选试题，编拟双向细目表
- C. 明确测试目的，制定命题原则，编拟双向细目表，精选试题
- D. 明确测试目的，编拟双向细目表，精选试题，制定命题原则

【答案】 B

34、《学记》提出“时教必有正业，退息必有居学”，这句话强调（ ）。

- A. 课内与课外相结合
- B. 德育与智育相结合
- C. 教师与学生相结合
- D. 教师与家长相结合

【答案】 A

35、学生是数学学习的主体是数学教学的重要理念，下列关于教师角色的概述不正确的是（ ）。

- A. 组织者
- B. 引导者
- C. 合作者
- D. 指挥者

【答案】 D

36、男，45岁，因骨盆骨折住院。X线检查发现多部位溶骨性病变。实验室检查：骨髓浆细胞占25%，血沉50mm/h，血红蛋白为80g/L，尿本周蛋白阳性，

血清蛋白电泳呈现 M 蛋白，血清免疫球蛋白含量 IgG8g/L、IgA12g/L、IgM0.2g/L。如进一步对该患者进行分型，则应为

- A. IgG 型
- B. IgA 型
- C. IgD 型
- D. IgE 型
- E. 非分泌型

**【答案】 B**

37、贫血伴轻、中度黄疸，肝功能试验均正常，最可能的诊断为是

- A. 晚期肝硬化
- B. 脾功能亢进
- C. 溶血性贫血
- D. ITP
- E. 急性白血病

**【答案】 C**

38、怀疑为血友病，首选的筛检试验是

- A. PT
- B. 因子 I、V、VIII、XIII
- C. APTT
- D. FVA、FXA、Ca
- E. 因子 II、VII、IX、X

**【答案】 C**

39、编制数学测试卷的步骤一般为（ ）。

- A. 制定命题原则，明确测试目的，编拟双向细目表，精选试题
- B. 明确测试目的，制定命题原则，精选试题，编拟双向细目表
- C. 明确测试目的，制定命题原则，编拟双向细目表，精选试题
- D. 明确测试目的，编拟双向细目表，精选试题，制定命题原则

【答案】 B

40、解二元一次方程组用到的数学方法主要是（ ）。

- A. 降次
- B. 放缩
- C. 消元
- D. 归纳

【答案】 C

41、荧光着色主要在细胞核周围形成荧光环的是

- A. 均质型
- B. 斑点型
- C. 核膜型
- D. 核仁型
- E. 以上均不正确

【答案】 C

42、关于慢性白血病的叙述，错误的是

- A. 以慢粒多见
- B. 大多由急性转化而来
- C. 慢性患者有半数以上可急性变
- D. 慢性急性变用药物化疗无效
- E. 慢性急性变患者大多预后不好

【答案】 B

43、设  $n$  阶方阵  $M$  的秩  $r(M)=r < n$ , 则它的  $n$  个行向量中( )。

- A. 任意一个行向量均可由其他  $r$  个行向量线性表示
- B. 任意  $r$  个行向量均可组成极大线性无关组
- C. 任意  $r$  个行向量均线性无关
- D. 必有  $r$  个行向量线性无关

【答案】 D

44、II型超敏反应

- A. 由 IgE 抗体介导
- B. 单核细胞增高
- C. 以细胞溶解和组织损伤为主
- D. T 细胞与抗原结合后导致的炎症反应
- E. 可溶性免疫复合物沉积

【答案】 C

45、下列数学成就是中国著名数学成就的是( )。

- A. ①②③

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/265134212141011043>